

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
HIBAH BERSAING
TAHUN ANGGARAN 2013**



**JUDUL PENELITIAN
PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPA-FISIKA
BERBASIS KARAKTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA SMP DI KOTA BENGKULU**

Tahun ke 1 dari Rencana 2 Tahun

PENELITI :

Dr. Rosane Medriati, M.Pd (NIDN: 0010126105)

Drs. Sri Irawati, M.Pd (NIDN: 0026036004)

Iwan Setiawan, S.Si, M.Sc (NIDN: 0011098005)

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU
TAHUN ANGGARAN 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Model Pembelajaran IPA-Fisika Berbasis Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Di Kota Bengkulu

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr. Rosane Medriati, M.Pd
NIDN : 0010126105
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Pendidikan Fisika
Nomor HP : 085383148724
Alamat surel (e-mail) : rosanemedriati@yahoo.com
Anggota (1)
Nama Lengkap : Dra. Sri Irawati, M.Pd
NIDN : 0026036004
Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
Anggota (2)
Nama Lengkap : Iwan Setiawan, S.Si.,M.Sc
NIDN : 0011098005
Perguruan Tinggi : Universitas Bengkulu
Anggota (ke n) :
Nama Lengkap :
NIDN :
Perguruan Tinggi :
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 37.000.000
Biaya Keseluruhan : Rp.

Bengkulu, 26 November 2013

Mengetahui
Dekan FKIP Universitas Bengkulu
Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd
NIP. 196112071986011001

Ketua Peneliti
Dr. Rosane Medriati, M.Pd
NIP. 196112101986032003

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian UNIB
Drs. Sarwi Sarwono, M.Hum.
NIP. 195811121986031002

Ringkasan

Menyadari pentingnya karakter, dewasa ini banyak pihak menuntut peningkatan intensitas dan kualitas pelaksanaan pendidikan karakter pada lembaga pendidikan formal. Tuntutan tersebut didasarkan pada fenomena sosial yang berkembang, yakni meningkatnya kenakalan remaja dalam bentuk perkelahian pelajar, pengrusakan, perkelahian massal dan berbagai kasus, dekadensi moral, kehidupan ekonomi yang konsumtif. Untuk itu perlu dikembangkan model pembelajaran berbasis karakter khususnya dalam pembelajaran IPA- Fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Menemukannya bentuk model pembelajaran berbasis karakter sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat dalam meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika siswa SMP, mencakup desain, implementasi dan evaluasi pembelajaran.(2) Mengidentifikasi tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam model pembelajaran yang dikembangkan (3) Memperoleh data empiris tentang efektivitas model pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika siswa SMP. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian R & D dengan langkah (studi pendahuluan, pengembangan model dan uji validasi model), subyek penelitian adalah guru IPA dan siswa SMP kelas VII. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah, observasi, tes, wawancara, angket, dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif menggunakan uji t. Hasil penelitian tahun pertama menghasilkan model pembelajaran IPA-Fisika berbasis karakter yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan maka model yang di kembangkan adalah model pembelajaran berbasis karakter yang terintegrasi kedalam mata pelajaran IPA. Draf awal disain perencanaan model pembelajaran IPA berbasis karakter atau disebut MP(IPA)BK terdiri dari tujuan pembelajaran, materi pokok, kegiatan pembelajaran (pendahuluan: fase orientasi dan motivasi, inti: terdiri dari fase eksplorasi, pemantapan konsep, latihan dan penutup: fase evaluasi), karakter yang dikembangkan (Karakter pokok, *Kecerdasan, Kejujuran, Ketangguhan*. Karakter utama, *Keingintahuan, Tanggungjawab, Disiplin, Kreatif, Kesantunan, Menghargai keberagaman, Berpikir logis*), sumber/alat dan media pembelajaran, penilaian. Draf awal desain implementasi MP(IPA)BK terdiri dari tahapan pembelajaran, fase pembelajaran, kegiatan guru dan kegiatan siswa. Draf awal disain evaluasi, adalah evaluasi proses melalui pengamatan karakter dan evaluasi hasil belajar melalui tes. Hasil uji coba terbatas Bersumber dari data yang diperoleh dari setiap kali pertemuan uji coba terbatas, nampak bahwa MP(IPA)BK dapat di temukan dan di pahami secara utuh. Anggapan ini sangat beralasan karena baik guru maupun siswa telah memiliki pola pembelajaran yang baku khusus dalam pembelajaran IPA. Walaupun untuk ini di perlukan penyesuaian terlebih dahulu dari guru dan siswa.

Pada uji coba pertama hambatan terbesar yang dialami guru adalah kurangnya kemampuan guru mengelola pembelajaran yang terdiri dari beberapa langkah pembelajaran. Terutama dalam memahami rubrik pengamatan karakter yang muncul di dalam pembelajaran IPA, mengelola siswa, melakukan diskusi kelompok, diskusi kelas, dan kegiatan percobaan. Guru selama ini jarang memikirkan tentang kegiatan yang akan membuat siswa mampu menerapkan konsep yang

dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari. Hambatan terbesar dari siswa adalah siswa tidak terbiasa untuk melakukan diskusi kelompok maupun kelas, dan tidak terbiasa untuk menemukan konsep sendiri apalagi untuk mengambil kesimpulan sendiri dari suatu kegiatan tentang konsep yang dipelajari.

Pada pertemuan kedua, setelah dilakukan diskusi dengan guru dan observer lainnya untuk melihat dan mengevaluasi apa yang telah dilakukan pada pertemuan pertama, kelemahan-kelemahan yang di temukan mulai dapat dipecahkan. Tahap pendahuluan pada proses pembelajaran yang dilakukan guru sebagai tahap pengkondisian situasi belajar memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap pola dan cara belajar siswa. Terutama dalam mempersiapkan siswa untuk dapat membaca dengan cepat serta mengambil kesimpulan dari bacaan tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan konteks yang di baca.

Kekurangan dalam proses pembelajaran sebagai akibat kurang berjalannya langkah-langkah dalam pembelajaran terutama dalam fase eksplorasi dan pemantapan konsep dan fase latihan yang menyebabkan kurang munculnya nilai karakter pada awalnya, pada akhirnya dapat diatasi sedikit demi sedikit, sehingga pada putaran uji coba selanjutnya MP(IPA) BK dapat dibangun secara utuh sehingga karakter pokok dan karakter utama siswa dapat meningkat dengan baik. Hal yang cukup penting adalah bagaimana MP(IPA) BK ini dapat membantu siswa untuk belajar dengan secara maksimal dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam proses pengembangan model ini, permulaan uji coba terbatas merupakan langkah yang agak tersendat. Sampai guru betul-betul memahami fase pembelajaran secara utuh. Walaupun pada awalnya guru masih sangat terpacu pada pola pembelajaran yang selama ini di lakukannya. Guru menganggap bahwa pembelajaran yang selama ini di lakukan menurut guru sudah cukup memuaskan.

Namun demikian, setelah selesai beberapa kali pertemuan lambat laun MP(IPA)BK di akui dapat mengintegrasikan karakter ke dalam pembelajaran dengan baik. Melalui model ini siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar karena proses pembelajaran lebih terarah dan guru banyak memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan karakter yang dituntut di dalam pembelajaran IPA

Hasil Uji Luas MP(IPA)BK di tiga kategori sekolah menunjukkan peningkatan hasil belajar dan dapat mengembangkan karakter siswa, dari analisis perbandingan hasil belajar diketahui bahwa model MP(IPA)BK dapat di terapkan dengan baik di setiap katagori sekolah (baik, sedang maupun kurang).

Dapat di simpulkan bahwa Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah Model Pembelajaran IPA Berbasis Karakter yang kemudian di sebut (MP(IPA)BK) sebagai model pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar IPA di SMP. MP(IPA)BK merupakan model pembelajaran IPA yang fokus pada integrasi karakter ke dalam pembelajaran IPA yaitu menekankan pada pengalaman langsung siswa dalam melakukan kegiatan percobaan. karakter yang dikembangkan (Karakter pokok, Kecerdasan, Kejujuran, Ketangguhan. Karakter utama, Keingintahuan, Tanggungjawab, Disiplin, Kreatif, Kesantunan, Menghargai keberagaman, Berpikir logis), sumber/alat dan media pembelajaran, penilaian. **Desain implementasi** MP(IPA)BK terdiri dari : tahapan pembelajaran, fase pembelajaran (orientasi dan motivasi, eksplorasi, pemantapan konsep, latihan dan evaluasi), kegiatan guru dan kegiatan siswa. **Disain evaluasi** MP(IPA)BK, adalah evaluasi proses melalui pengamatan karakter dan evaluasi hasil

belajar melalui tes. Penghambat dari pengembangan model ini adalah diperlukannya waktu untuk merubah cara mengajar guru dari *teacher centered* ke *student centered*, dan dalam menerapkan MP(IPA)BK perlu bantuan dari teman (guru yang bertindak sebagai pengamat) yang benar-banar memahami isi rubrik pengamatan, terutama pengamatan karakter yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran.

Faktor pendukung berjalannya pengembangan model ini adalah sebagai berikut (1) keinginan yang sangat besar dari guru untuk menerapkan MP (IPA) BK (2) Materi IPA yang ada di pada kelas VII, memungkinkan untuk mengembangkan banyak kegiatan bagi siswa (3) Model ini mudah untuk di pahami oleh siswa, dan dapat dilaksanakan di dalam maupun di luar kelas (4) Pembelajaran menjadi menyenangkan, karena siswa mengetahui semua gerak gerik mereka di amati dan dihargai dalam belajar. (5) kemauan guru untuk benar-benar meluangkan waktu secara maksimal menyiapkan perencanaan pembelajaran, dan menerapkannya secara bersungguh-sungguh, sehingga setiap langkah pembelajaran yang sudah dirancang terutama dalam hal penyampaian kompetensi, kegiatan memotivasi siswa dan membimbing siswa ketika sedang melakukan kegiatan percobaan, serta mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelompok dan diskusi kelas. Di samping itu kesungguhan guru dalam membimbing siswa untuk mengerjakan latihan terhadap konsep yang sudah dipelajari sehingga siswa dengan mudah dapat di arahkan untuk mampu mengembangkan karakternya sesuai dengan karakteristik materi yang di ajarkan, (6) dukungan kepala sekolah dalam bentuk kebijakan-kebijakan yang memungkinkan terciptanya iklim yang kondusif bagi guru dalam mengimplimentasikan MP(IPA)BK.

Disarankan kepada guru-guru IPA di SMP untuk menerapkan model ini pada materi lain dan lebih kreatif memotivasi siswa untuk mengembangkan pengalaman belajarnya sehingga karakter siswa berkembang dengan baik. Kepada pihak sekolah Kepala Sekolah memiliki wewenang dalam mengembangkan dan membuat operasionalisasi sistem pendidikan pada masing-masing sekolah. Kepala Sekolah mempunyai peran kunci dapat menciptakan iklim yang kondusif untuk mengembangkan kurikulum sekolah. Berkaitan dengan kurikulum 2013, yang dalam pembelajarannya menekankan kepada kompetensi religius, sosial, pengetahuan dan keterampilan maka MP(IPA)BK sangat membantu guru untuk mengembangkan sistim penilaian nontes terutama dalam membuat rubrik pengamatan. Kepala Sekolah perlu mendorong dan memfasilitasi upaya pengembangan dan implementasi antara lain melalui: (1) penyediaan sarana prasarana pembelajaran (2) memberi kesempatan seluas-luasnya kepada guru IPA untuk mengada inovasi pembelajaran dengan mengimplementasikan MP(IPA)BK sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah. Kepada Pihak Dinas Pendidikan di sarankan untuk memberikan dorongan antara lain melalui: (1) memberikan pelatihan kepada guru-guru IPA tentang model pembelajaran karakter yang dapat di kembangkan guru di sekolah. (2). Bersama dengan Kepala Sekolah ikut memfasilitasi upaya guru untuk mengembangkan dan mengimplimentasikan MP(IPA)BK serta menyediakan sumber belajar atau bahan ajar yang dibutuhkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Masalah Penelitian	3
BAB II. STUDI PUSTAKA.....	4
A. Hakikat IPA	4
B. Tujuan Mata Pelajaran IPA SMP	5
1. Pendidikan Karakter	6
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	15
A. Tujuan Penelitian	15
B. Manfaat (urgensi) dari Penelitian.....	15
1. Manfaat secara Teoritis.....	15
2. Manfaat Praktis.....	15
BAB IV. METODE PENELITIAN	17
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Karakter	23
B. Hasil Uji Coba Terbatas.....	30

C. Perbaikan Model Pembelajaran.....	78
D. Hasil Uji Coba Lebih Luas.....	84
E. Pembahasan.....	103
F. Model Pembelajaran yang Siap Divaliditasi	105
G. Faktor Pendukung dan Penghambat Model Pembelajaran Berbasis Karakter yang Dikembangkan.....	111
BAB VI. RANCANGAN TAHAP BERIKUTNYA.....	113
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	115
A. Kesimpulan.....	115
B. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	119
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memerlukan sumberdaya manusia dalam jumlah dan mutu yang memadai sebagai pendukung utama dalam pembangunan. Untuk memenuhi sumberdaya manusia tersebut, pendidikan memiliki peran yang sangat penting. Hal ini sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3, yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, jelas bahwa pendidikan di setiap jenjang, termasuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik sehingga mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun dan berinteraksi dengan masyarakat. Menyadari pentingnya karakter, dewasa ini banyak pihak menuntut peningkatan intensitas dan kualitas pelaksanaan pendidikan karakter pada lembaga pendidikan formal. Tuntutan tersebut didasarkan pada fenomena sosial yang berkembang, yakni meningkatnya kenakalan remaja dalam bentuk perkelahian pelajar, pengrusakan, perkelahian massal dan berbagai kasus dekadensi moral lainnya, kehidupan ekonomi yang konsumtif. Bahkan di kota-kota besar tertentu, gejala tersebut telah sampai pada taraf yang sangat meresahkan. Permasalahan ini juga terdapat di dalam pembelajaran terutama karakter yang berkembang pada peserta didik pada akhir-akhir ini, tidak sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pendidikan nasional, yaitu munculnya rasa malas, kurang mau bekerja keras, egois, mudah menyerah, gampang diadu domba dan mudah prustasi. Oleh

karena itu, lembaga pendidikan formal sebagai wadah resmi pembinaan generasi muda diharapkan dapat meningkatkan peranannya dalam pembentukan kepribadian peserta didik melalui peningkatan intensitas dan kualitas pendidikan karakter.

Karakter merupakan nilai-nilai perilaku manusia yang berhubungan dengan Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama manusia, lingkungan, dan kebangsaan yang terwujud dalam pikiran, sikap, perasaan, perkataan, dan perbuatan berdasarkan norma-norma agama, hukum, tata krama, budaya, dan adat istiadat (Sudrajad, 2010). Pendidikan karakter perlu (harus) dilaksanakan secara simultan-integratif melibatkan semua matapelajaran. Berarti, pelajaran Fisika juga harus memberikan sumbangan nyata terhadap penyiapan generasi masa depan Indonesia yang berkarakter kuat.

Pelajaran Fisika di SMP berfungsi untuk menyiapkan generasi muda Indonesia yang berkarakter kuat. Meskipun kata “karakter” tidak dinyatakan secara eksplisit, karakternya antara lain mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (sebagai salah satu indikator ketaqwaan terhadap Tuhan), memiliki kebiasaan berpikir dan berperilaku ilmiah (jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis, kreatif, dan mandiri), percaya diri dan beretos kerja tinggi untuk mendapatkan hasil kerja yang terbaik, bertanggung jawab dalam memanfaatkan lingkungan secara produktif; dan dapat bekerjasama dengan orang lain (berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan santun).

Penelitian di Harvard University Amerika Serikat (Akbar, 2000), menyatakan “kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skill*) saja, tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*)”. Penelitian ini mengungkapkan, kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20 persen oleh *hard skill* dan sisanya 80 persen oleh *soft skill*. Bahkan orang-orang tersukses di dunia bisa berhasil dikarenakan lebih banyak didukung kemampuan *soft skill* daripada *hard skill*. Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.

Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Materi pembelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai-nilai pada setiap mata pelajaran perlu dikembangkan, dieksplisitkan, dikaitkan dengan

konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran nilai-nilai karakter tidak hanya pada tataran kognitif, tetapi menyentuh pada internalisasi, dan pengamalan nyata dalam kehidupan peserta didik sehari-hari di masyarakat.

Hasil studi pendahuluan di sepuluh SMP Negeri dan swasta di Kota Bengkulu diketahui bahwa: (1) hasil belajar yang di peroleh siswa SMP dalam mata pelajaran IPA-Fisika masih rendah (rata-rata 5,5) (2) Sebahagian besar guru-guru mengenal istilah pembelajaran karakter namun belum bisa mengimplementasikannya secara langsung di dalam pembelajaran. (3) belum ditemukannya model pembelajaran yang representatif untuk menerapkan pembelajaran berbasis karakter pada pembelajaran IPA-Fisika yang sesuaikan dengan karakteristik daerah Bengkulu yaitu daerah yang terletak di pesisir pantai dan rawan bencana (gempa bumi). Untuk itu perlu dikembangkan model pembelajaran berbasis karakter pada mata pelajaran IPA-Fisika SMP sesuai dengan karakter dengan masyarakat di Kota Bengkulu.

A. Masalah Penelitian

Berdasarkan deskripsi pada latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka masalah pokok yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah *'Model pembelajaran IPA-Fisika berbasis karakter yang bagaimanakah yang cocok untuk di kembangkan di SMP Kota Bengkulu?* Dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran karakter yang manakah yang cocok dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA-Fisika siswa SMP di kota Bengkulu yang mencakup: (a) desain perencanaan pembelajaran? (b) desain implementasi pembelajaran? (c) desain Evaluasi pembelajaran
2. Faktor-faktor pendukung dan penghambat apa yang dapat mempengaruhi model pembelajaran berbasis karakter yang dikembangkan?

lain melalui: (1) memberikan pelatihan kepada guru-guru IPA tentang model pembelajaran karakter yang dapat di kembangkan guru di sekolah. (2). Bersama dengan Kepala Sekolah ikut memfasilitasi upaya guru untuk mengembangkan dan mengimplementasikan MP(IPA)BK serta menyediakan sumber belajar atau bahan ajar yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sudrajat, akhmad. 2010. *Konsep pendidikan*. Available from : <http://akhmadsudrajat.worldpress.com>.
(Accessed : October, 19 2010)
- Sukmadinata, N.S, 2007. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.